

PAT-NO: JP359209148A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59209148 A

TITLE: RECORDING APPARATUS

PUBN-DATE: November 27, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TOGANO, SHIGEO

ARAI, RYUICHI

HAMAMOTO, TAKASHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP58082530

APPL-DATE: May 13, 1983

INT-CL (IPC): B41J003/04, B41J027/00

US-CL-CURRENT: 346/25, 347/102

ABSTRACT:

PURPOSE: To form a high grade image in a non-peelable state, in an ink jet printer suitable for fabricating the original drawing for OHP, by providing a means for irradiating a member to be recorded after image formation with radiant light.

CONSTITUTION: Recording paper 1 comprising a transparent resin film having an ink receiving layer which is ink-compatible and is cured by ultraviolet rays

formed to the surface to be recorded thereof receives a color image recorded by a recording head 4 and sent to an ultraviolet ray projecting apparatus 9 by roller pairs 7, 8 to be irradiated with ultraviolet rays and the ink receiving layer is cured and toughened while the ink emitted from the recording head 4 and adhered to the ink receiving layer is brought to a perfectly fixed state in the ink receiving layer. Thereafter, the image formed paper is cut into a predetermined length by a cutter 10 and the obtained recorded paper 11 is used as the original drawing for OHP. By this method, the original drawing having a high grade image formed thereto, generating no image peeling and suitable for an overhead projector can be fabricated.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—209148

⑪ Int. Cl.³
B 41 J 3/04
27/00

識別記号
1 0 1

庁内整理番号
7231—2C
7810—2C

⑬ 公開 昭和59年(1984)11月27日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 記録装置

⑮ 特 願 昭58—82530

⑯ 出 願 昭58(1983)5月13日

⑰ 発 明 者 戸叶滋雄
東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キャノン株式会社内

⑱ 発 明 者 新井竜一
東京都大田区下丸子3丁目30番

2号キャノン株式会社内

⑲ 発 明 者 浜本敬
東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キャノン株式会社内

⑳ 出 願 人 キャノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番
2号

㉑ 代 理 人 弁理士 谷義一

明 細 書

1. 発明の名称

記 録 装 置

2. 特許請求の範囲

被記録部材にインクを以て像形成を行う像形成手段と、像形成後の被記録部材に輻射線を照射する手段とを具備したことを特徴とする記録装置。

3. 発明の詳細な説明

技術分野

本発明はインクジェット方式による記録装置（像形成後）の被記録部材に輻射線を照射する機能を備え、特にオーバーヘッドプロジェクター（OHPと略称する）に供するに好適な原図を作成するように改良を図った記録装置に関する。

従来技術

一般に、OHPの原図に適するポリエステルフィルム等の透明樹脂フィルムは、インクジェット方式により像形成する場合、インクの吸収性が無

く、インクによる画像の定着が不良である。かかる不都合を解消するために、親インク性のインク受容層を有する透明樹脂フィルムにあっては、そのインク受容層が水分や湿気によく、強度的にも十分ではない。このような理由により、透明樹脂フィルム上に像形成されたOHP用の原図においては、その形成画像が低品位であったり、インク受容層が剥離して形成画像に欠落部が生ずる等の欠点があった。

目 的

本発明の目的は、かかる点に鑑みて、像形成された後の被記録部材のインク受容層を、輻射線を照射することにより強化して、形成画像を高品位にししかも剥離するおそれのないようになし、以てOHPに供するに好適な原図を作成し得るようにした記録装置を提供することにある。

実 施 例

以下に、図面を参照して本発明を詳細に説明する。

第1図は本発明を適用した多色インクジェット

ブリックの一例を示す。図において、1はロール状に巻取った長尺記録紙である。記録紙1は、その表面に後述のように像形成されてOHP用の原図として用いるものであり、本例では、銀インク性で、しかも紫外線を照射することにより硬化するインク受容層を被記録面に形成した透明樹脂フィルムである。

記録紙1は、搬送ローラ対7および8により引き出させて、ガイドローラ2を介して給紙され、搬送ローラ対3を介してインクジェット記録ヘッド4の記録位置へ向けて搬送される。この記録位置には多孔ガイド板5が配設され、吸引ファン6により記録紙1は多孔ガイド板5に吸引されつつ搬送される。これにより、記録紙1の平面度が保たれて、その被記録面とインクジェット記録ヘッド4との間隔が最良に保持される。

ここに、インクジェット記録ヘッド4は、イエロー、マゼンタ、シアンおよびブラックの色インクをそれぞれ吐出するインクジェット記録ヘッド4Y、4M、4Cおよび4Bを有し、不図示の画像読取手段

からの画像信号に基づき、記録紙1上にカラー画像を再生記録する。これらの記録ヘッドは、例えば記録紙1の搬送方向に対してほぼ直交する方向、すなわち図において紙面と垂直方向にフルラインに並べられた、いわゆるフルマルチヘッドとして構成する。

被記録面にカラー画像が記録された記録紙1は、搬送ローラ対7により搬送ローラ対8へ向けて搬送される。これら両ローラ対の間における記録紙搬送路の近傍には紫外線照射装置9が配設され、記録済の記録紙1はこの照射装置9によって紫外線を照射されつつ搬送される。この結果、記録紙1の被記録面に形成されたインク受容層は硬化して強化されると共に記録ヘッド4から吐出されたこのインク受容層に付着したインクは、インク受容層において完全定着状態となる。

このようにして、画像が完全定着された記録紙1は、搬送ローラ対8を介してカット10の切断位置へ向けて搬送され、所定の長さに切断される。この結果得られた記録済み記録紙11は、OHP用原

図として用いられる。

第2図は第1図の装置における制御系を示す。図において、MPUは各部の駆動制御を行うマイクロプロセッサ、ROMは制御プログラムを格納したリードオンリメモリ、RAMは読み書き自由なランダムアクセスメモリ、BUSは各部間におけるデータ、制御信号の授受を行うバスである。OPは記録部数、記録画像濃度等の記録条件の指定、表示を行う操作部であり、この操作部OPからの入力信号がベリフエラインターフェースアダプタPIA1、バスBUSを介してマイクロプロセッサMPUに供給される。4Y、4M、4Cおよび4Bはそれぞれ前述した記録ヘッド、41、42、43および44はそれぞれ記録ヘッド4Y、4M、4Cおよび4Bを駆動するドライブ回路である。画像信号出力部45からは、不図示の画像読取手段により読み取られた画像情報に対応した画像信号が、これらのドライブ回路41~44へ供給される。また、マイクロプロセッサMPUからは、アダプタPIA2を介して駆動信号が、これらのドライブ回路41~44へ供給される。これら両信号に基づ

き、ドライブ回路41~44により各ヘッド4Y~4Bは付勢され、記録紙1上に各色インクが吐出されて、画像が形成される。

46はローラ対7および8を駆動するドライビングモータ、47はドライビングモータ46のオンオフ制御を行うドライブ回路である。48および49はそれぞれローラ対7および8へドライビングモータ46の駆動力を伝達するためのクラッチであり、50および51はこれら各クラッチ48および49それぞれのオンオフ制御を行うドライブ回路である。また、52は紫外線照射装置9のオンオフ制御を行うドライブ回路である。マイクロプロセッサMPUからベリフエラインターフェースアダプタPIA3を介して供給された制御信号に基づき、各ドライブ回路50、51および52により各クラッチ48、49および紫外線照射装置9のオンオフ制御が行われる。

なお、上述の実施例において示した紫外線照射装置9は、同様の機能を持つ電子線照射装置等、他の放射線照射装置に変換することも可能である。また、記録紙1についても、上述したロール

状部材のものに限らず、シート状部材のものを適用しても良い。

効 果

以上説明したように、本発明によれば、インクをもって像形成された被記録部材のインク受容層に輻射線を照射して、そのインク受容層を硬化して強化するようにしたので、形成画像が高品位でしかも剥離することがなく、オーバーヘッドプロジェクタに供するに好適な原図を作成することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す概略構成図、

第2図はその制御系を示すブロック図である。

9…紫外線照射装置、
10…カッタ、
11…記録済み記録紙、
41～44, 47, 50, 51, 52…ドライブ回路、
45…画像信号出力部、
46…ドライビングモータ、
48, 49…クラッチ、
MPU…マイクロプロセッサ、
BUS…バス、
ROM…リードオンリメモリ、
RAM…ランダムアクセスメモリ、
OP…操作部、
PIA1～PIA3…インタフェースアダプタ。

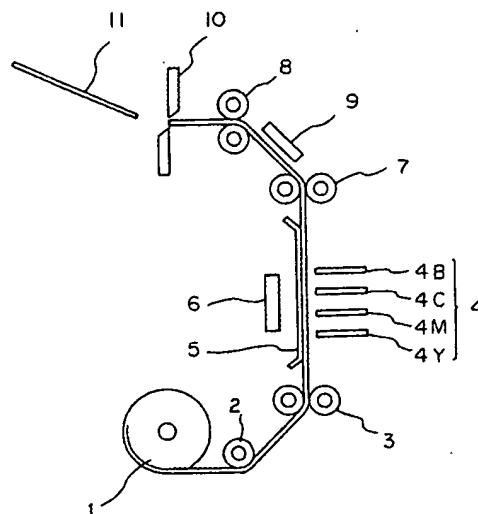
1…記録紙、
2…ガイドローラ、
3, 7, 8…搬送ローラ対、
4(4Y, 4M, 4C, 4B)…記録ヘッド、
5…多孔ガイド板、
6…吸引ファン、

特 許 出 願 人 キヤノン株式会社

代 理 人 弁 理 士 谷 義 一



第 1 図



第2図

